Corknow-How: Conhecimento Suberícola em Rede

Operação 0400162 do PRRN – Programa para a Rede Rural Nacional

Manual de utilização

MODELO BASE DA CONTA DE CULTURA DO SOBREIRO ContaSb 1.0



Dezembro de 2013

PRRN Programa para a Rede Rural Nacional

GOVERNO DE PORTUGAL
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
A Europa investe nas zonas rurais

unac
União da Floresta Mediterrânica

O presente documento foi elaborado pela UNAC – União da Floresta Mediterrânica no âmbito da Operação "CORKNOW-HOW: CONHECIMENTO SUBERÍCOLA EM REDE", uma iniciativa comunitária promovida pelo MAMAOT cofinanciada pelo FEADER

Índice

1 INTRODUÇÃO

O projeto "*Corknow-how: Conhecimento Suberícola em Rede*" é uma iniciativa comunitária promovida pelo Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território cofinanciada pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural - A Europa investe nas zonas rurais - no âmbito do Programa da Rede Rural Nacional, cujo investimento ascende a 113.796,37 euros, com cofinanciamento FEADER de 108.407,60 euros., e que se encontra a ser desenvolvida pela UNAC.

O apoio financeiro referido destina-se a assegurar um contributo efetivo para o reforço do valor económico dos Montados de Sobro, para a redução do risco de abandono e de desertificação territorial, através do incremento da competitividade dos produtores suberícolas.

Neste âmbito, foi desenvolvida uma ferramenta construída numa folha de cálculo Excel, com vista à definição do Modelo Base da Conta de Cultura do Sobreiro, ferramenta designada por ***ContaSb1.0***.

O objetivo principal desta ferramenta é assim fornecer aos produtores florestais uma ferramenta de apoio à gestão dos povoamentos de Sobreiro, capaz de sintetizar as principais operações decorrentes do modelo de silvicultura, associando-as a estimativas de custos e de receitas, com vista à determinação o respetivo cash-flow e de outros indicadores económico-financeiros (VAL, TIR, etc.)

A versão atualmente disponível, ***ContaSb 1.0***, refere-se ao modelo base da conta de cultura de povoamentos jovens instalados ou a instalar, não sendo consideradas para já as situações de povoamentos adultos existentes. Deste modo, são considerados nesta ferramenta apenas os povoamentos de composição pura com uma estrutura regular, jovens, instalados ou a instalar.

O presente documento constitui assim o manual de apoio ao utilizador para a aplicação e aproveitamento desta ferramenta.

2 MODELO BASE DA CONTA DE CULTURA DO SOBREIRO – CONTASB 1.0

2.1 REQUISITOS MÍNIMOS

A ferramenta desenvolvida pela UNAC no âmbito do projeto PRRN “*Corknow-how: Conhecimento Suberícola em Rede*” consiste numa folha de cálculo desenvolvida em Microsoft Excel 2007. Assim, para o correto funcionamento da mesma, aconselham-se os seguintes requisitos mínimos:

- Microsoft Office 2007 ou versão superior;
- Disponibilidade de 5 MB de capacidade no disco

A folha de cálculo criada - ***ContaSb 1.0*** - pode ser descarregada gratuitamente do site www.unac.pt. A folha de cálculo Excel encontra-se protegida para edição, estando apenas disponíveis para alteração as células em branco e as caixas de listagem com opções de escolha.

2.2 FUNCIONAMENTO DA FERRAMENTA DESENVOLVIDA

Após fazer o download do ficheiro da conta de cultura do site www.unac.pt, terá de abrir o ficheiro Excel ***ContaSb_v1_0.xlsx***, clicando duas vezes sobre o ficheiro descarregado, ou abrindo o programa Microsoft Excel, clicar em  , selecionar “Abrir” e posteriormente selecionar o ficheiro ***ContaSb_v1_0.xlsx***.

A folha inicial da ferramenta (Figura 1) apresenta várias opções de seleção, que serão analisadas individualmente no decorrer do presente manual.



Figura 1. Folha inicial da conta de cultura

As opções de seleção contantes na folha inicial permitirão ao utilizador identificar e definir os custos associados à conta de cultura (capítulo 2.3) assim como definir as operações constantes do modelo de silvicultura (capítulo 2.4) e estabelecer os vários parâmetros da conta de cultura (capítulo 2.5).

2.3 DEFINIÇÃO DOS CUSTOS

A primeira etapa na utilização da ferramenta consiste na definição da estrutura de custos que será utilizada na conta de cultura.

Assim, o utilizador poderá selecionar de entre duas opções:

- CUSTOS CAOF - a estrutura de custos definida com base na recolha de preços padrão para os custos das operações associados ao modelo de silvicultura do Sobreiro (custos definidos pela Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais – CAOF 2011/2012) - Figura 2,

PRRN Programa para a Rede Rural Nacional
GOVERNO DE PORTUGAL
UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural
A Europa investe nas zonas rurais

- **CUSTOS PRÓPRIOS** - a estrutura em que os custos das operações são definidos pelo próprio utilizador - Figura 3.

Ao decidir pela opção de estrutura de Custos CAOF, o utilizador não necessita de conhecer os custos para as várias operações constantes do modelo de silvicultura, uma vez que os mesmos se encontram agrupados numa folha de base de dados anexa, com os preços padrão definidos pela matriz CAOF 2011/2012 (Figura 2).

Se o utilizador conhecer os custos associados às operações a considerar no modelo de silvicultura, deverá optar pela estrutura de Custos PRÓPRIOS, nos quais terá então de definir, nas células em branco, os custos para as várias operações constantes do modelo de silvicultura (Figura 3).



Figura 2. Folha parametrizada de Custos CAOF.



Figura 3. Folha parametrizada de Custos PRÓPRIOS.

A estrutura criada para a definição dos custos, em cada uma das opções identificadas anteriormente, considera três conjuntos de operações:

- Operações relativas à instalação do povoamento e consolidação da instalação;
- Operações relativas à manutenção do povoamento instalado;
- Outras operações associadas à gestão florestal (como intervenções em infraestruturas, controlo de plantas invasoras lenhosas, aplicação de fogo controlado, utilização de micorrizas, etc.)

Seguidamente irão ser explicados os três conjuntos de operações, apresentando-se como exemplos as secções da folha parametrizada de Custos CAOF. A diferença relativamente à folha de Custos PRÓPRIOS é que nesta o utilizador terá também de indicar o custo unitário das várias ações consideradas.

2.3.1 Custos de Instalação do Povoamento

Selecionando a opção **Custos de Instalação do Povoamento** , será aberto um novo separador da folha de cálculo (Figura 4) dos custos parametrizados CAOF/PRÓPRIOS, onde o utilizador terá de selecionar, de entre as várias possibilidades disponíveis, as operações que pretende efetuar em cada tipologia de ações:

- Preparação do terreno,
- Instalação;
- Operações de Consolidação da Instalação.

Para além da seleção das operações, o utilizador deverá ainda definir nesta folha o compasso de instalação do povoamento e os custos unitários dos fatores de produção (plantas, sementes, adubo e protetores de plantas).

Relembra-se que se o utilizador optar pela estrutura de Custos PRÓPRIOS terá também de identificar os custos unitários de cada operação selecionada.

De forma a facilitar a análise dos custos das operações selecionadas, surgem nesta página os custos totais por hectare das operações de instalação e das operações de instalação + consolidação.

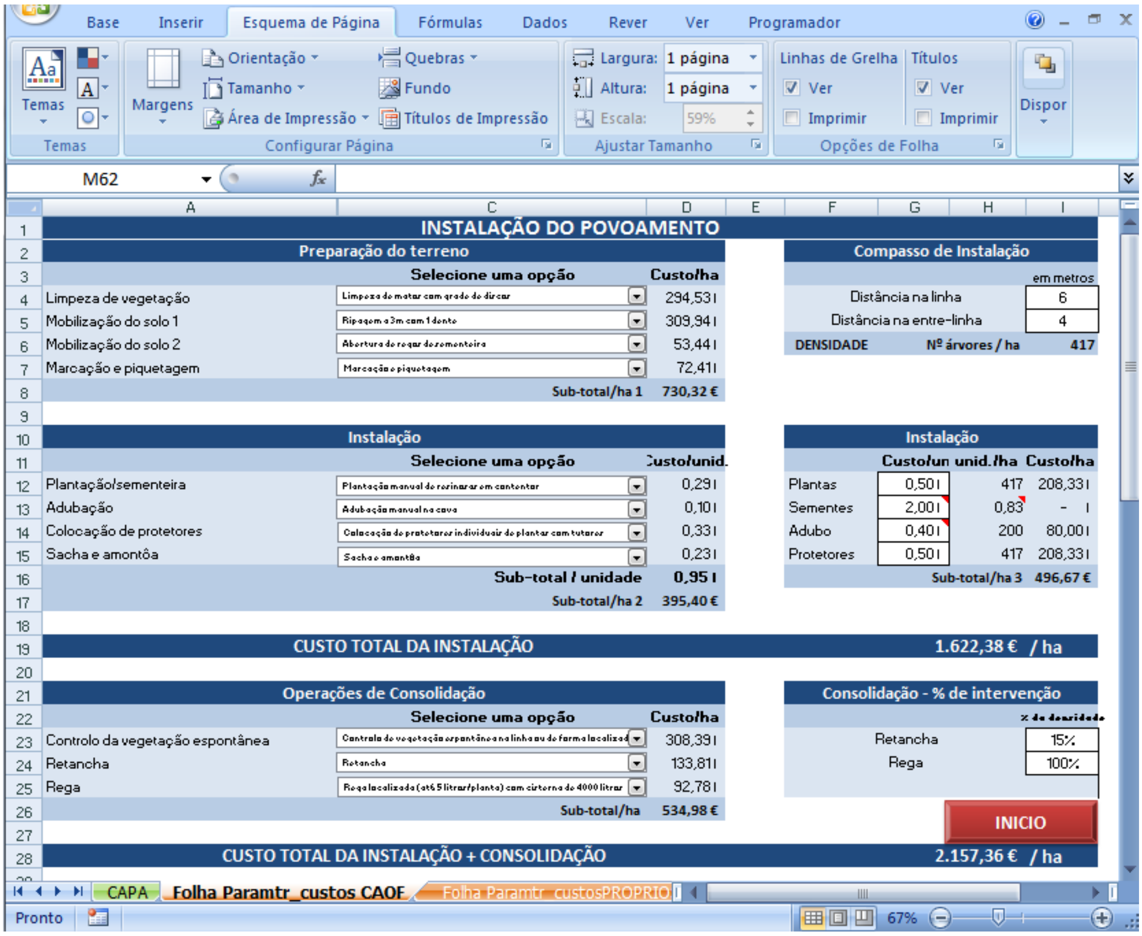


Figura 4. Folha de cálculo com os custos de Instalação do Povoamento.

Para voltar à página inicial da ferramenta clique no botão INICIO .

2.3.2 Custos de Manutenção do Povoamento

Ao selecionar a opção **Custos de Manutenção do Povoamento** , será novamente aberto o separador dos custos parametrizados CAOF/PRÓPRIOS, na secção dos Custos de Manutenção, na qual o utilizador poderá selecionar as várias ações de manutenção a considerar no modelo de silvicultura, e que serão consideradas na conta de cultura (Figura 5).

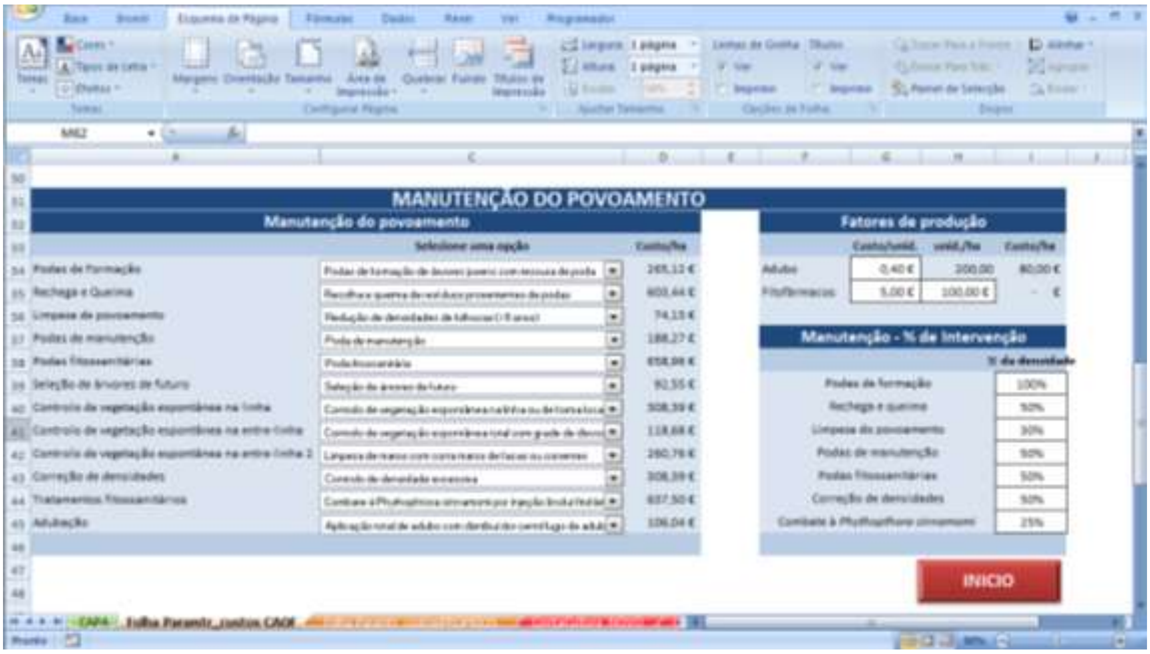


Figura 5. Folha de cálculo com os custos de Manutenção do Povoamento.

Do mesmo modo, o utilizador deverá selecionar as várias operações de manutenção a considerar no modelo de silvicultura, devendo ainda introduzir os custos unitários dos fatores de produção considerados nesta tipologia de ações.

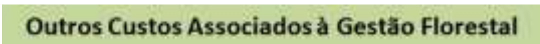
Relembra-se que se o utilizador optar pela estrutura de Custos PRÓPRIOS terá também de identificar os custos unitários de cada operação selecionada.

Nesta secção da folha de cálculo não são referidos os custos totais por hectare, dado que as operações selecionadas poderão ocorrer uma ou mais vezes durante o horizonte temporal considerado pelo utilizador.

Para voltar novamente à página inicial da ferramenta clique no botão 

.

2.3.3 Outros Custos Associados à Gestão Florestal

Na página inicial da ferramenta, selecionando o botão 

o utilizador será novamente reencaminhado para o separador de custos parametrizados CAOF/PRÓPRIOS, na secção dos Outros Custos (Figura 6).

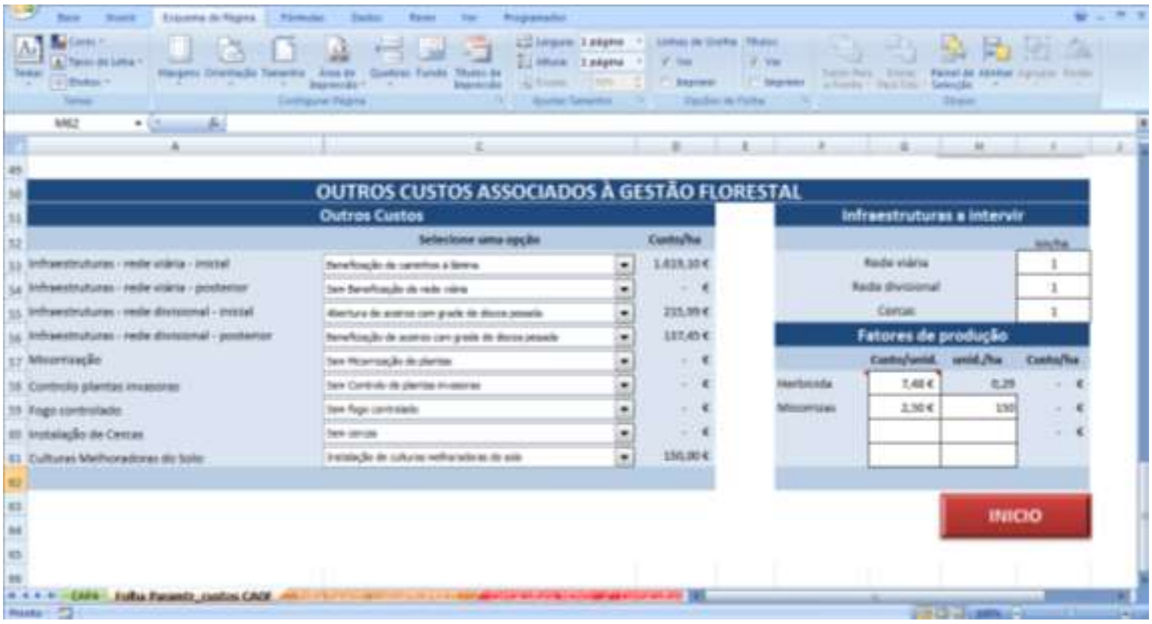


Figura 6. Folha de cálculo com os Outros Custos Associados à Gestão do Povoamento

Aqui, o utilizador poderá selecionar intervenções a considerar no modelo de silvicultura relacionadas com a instalação e beneficiação de infraestruturas (rede viária – caminhos, e rede divisional – aceiros), utilização de micorrizas, ações de controlo de plantas invasoras, utilização de fogo controlado, instalação de cercas e instalação de culturas melhoradoras do solo.

Do mesmo modo, será necessário que o utilizador especifique a densidade de rede viária, de rede divisional e de cercas a intervir (quilómetros por hectare), assim com os custos unitários e quantidades por hectare dos vários fatores de produção considerados nesta secção.

Relembra-se que se o utilizador optar pela estrutura de Custos PRÓPRIOS terá também de identificar os custos unitários de cada operação selecionada.

Para voltar novamente à página inicial da ferramenta clique no botão 

.

2.4 MODELO DE SILVICULTURA

Após a seleção da estrutura de custos (CAOF ou PRÓPRIOS) e da identificação das várias ações a considerar no modelo de silvicultura, o utilizador encontra-se em condições de definir o modelo de silvicultura a utilizar na conta de cultura.

Na ferramenta desenvolvida encontram-se disponíveis duas opções para a definição do modelo de silvicultura, em cada estrutura de custos:

1. Modelo de Silvicultura em Branco – Conta de Cultura - NOVO
2. Modelo de silvicultura definido pela UNAC - Conta de cultura UNAC

Relembra-se que a ferramenta desenvolvida, **ContaSb 1.0**, apenas permite definir modelos de silvicultura, e as respetivas contas de cultura, para povoamentos jovens instalados ou a instalar, de composição pura e estrutura regular. Deste modo, as operações a considerar no modelo de silvicultura deverão sempre incluir a instalação do povoamento de sobreiro.

2.4.1 Modelo de Silvicultura em Branco

A opção Conta de Cultura - NOVO permite que o utilizador defina todas as ações e o horizonte temporal do modelo de silvicultura, que será considerado para a conta de cultura (Figura 7).

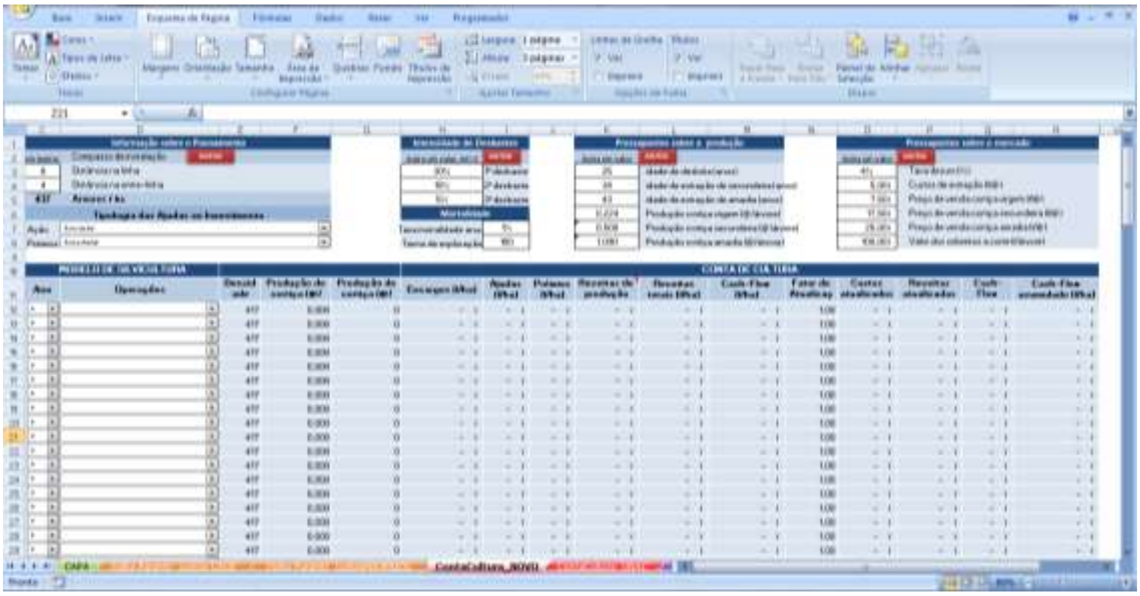


Figura 7. Separador com o Modelo de Silvicultura e Conta de Cultura em Branco.

Nas colunas relativas à definição do Modelo de Silvicultura, o utilizador deverá definir os vários anos onde serão realizadas as operações (1ª coluna), assim como as ações a realizar no ano selecionado (2ª coluna) - Figura 8.

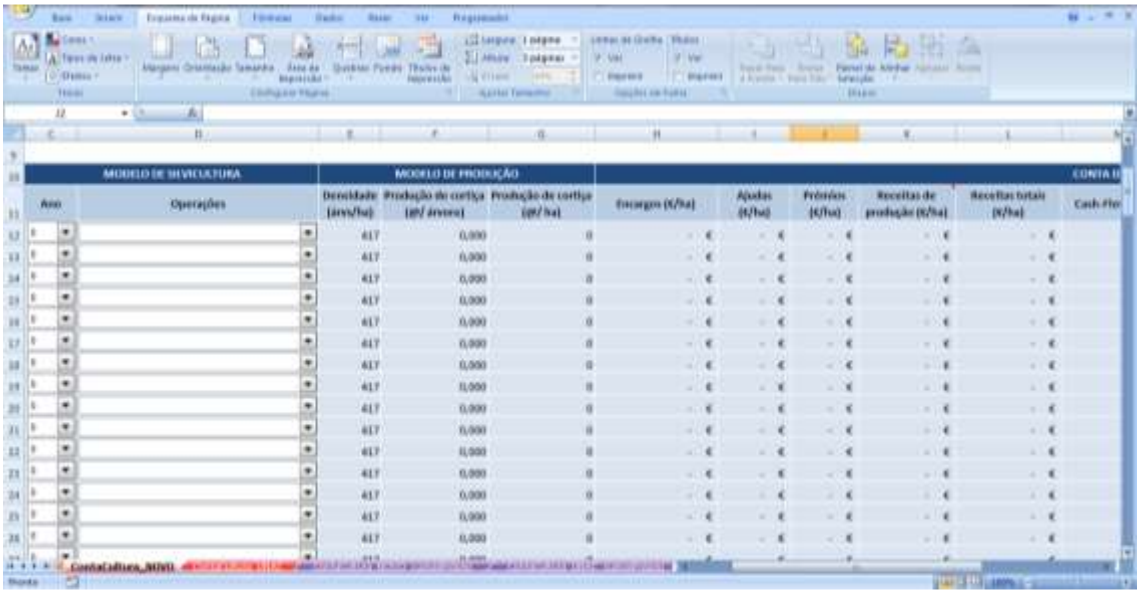


Figura 8. Modelo de Silvicultura Novo.

As opções de escolha são selecionadas através de caixas de seleção consideradas quer para a seleção do ano (Figura 9) como para a seleção das operações (Figura 10).



Figura 9. Caixa de seleção dos anos de intervenção.

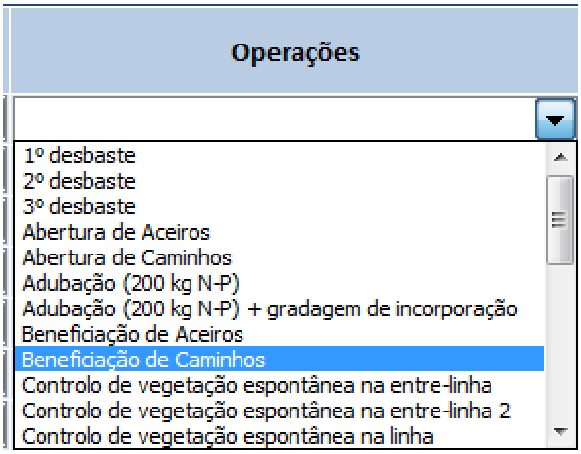


Figura 10. Caixa de seleção das operações.

O utilizador deverá selecionar as operações a considerar no modelo de silvicultura de forma crescente ao longo do horizonte temporal.

As operações identificadas correspondem às ações definidas anteriormente na estrutura de custos definida (custos CAOF ou custos PRÓPRIOS).

Para um mesmo ano, o utilizador pode selecionar várias operações a realizar. Para isso, terá de selecionar o mesmo ano, tantas vezes quantas as operações que pretender realizar (Figura 11).

MODELO DE SILVICULTURA	
Ano	**Operações**
0	Abertura de Aceiros
0	Instalação do povoamento
0	Instalação de Cercas
1	Retancha + operações de consolidação
1	Beneficiação de Caminhos

Figura 11. Exemplo de seleção de várias ações no mesmo ano de intervenção.

2.4.2 Modelo de Silvicultura UNAC

Se o utilizador escolher na página inicial a opção **Conta de cultura UNAC** será aberto um novo separador (Figura 12) no qual já se encontra estabelecido um modelo de silvicultura tipo, definido pela UNAC.

Este modelo de silvicultura tipo considera a instalação de um povoamento puro e regular de sobreiro com objetivos de produção.

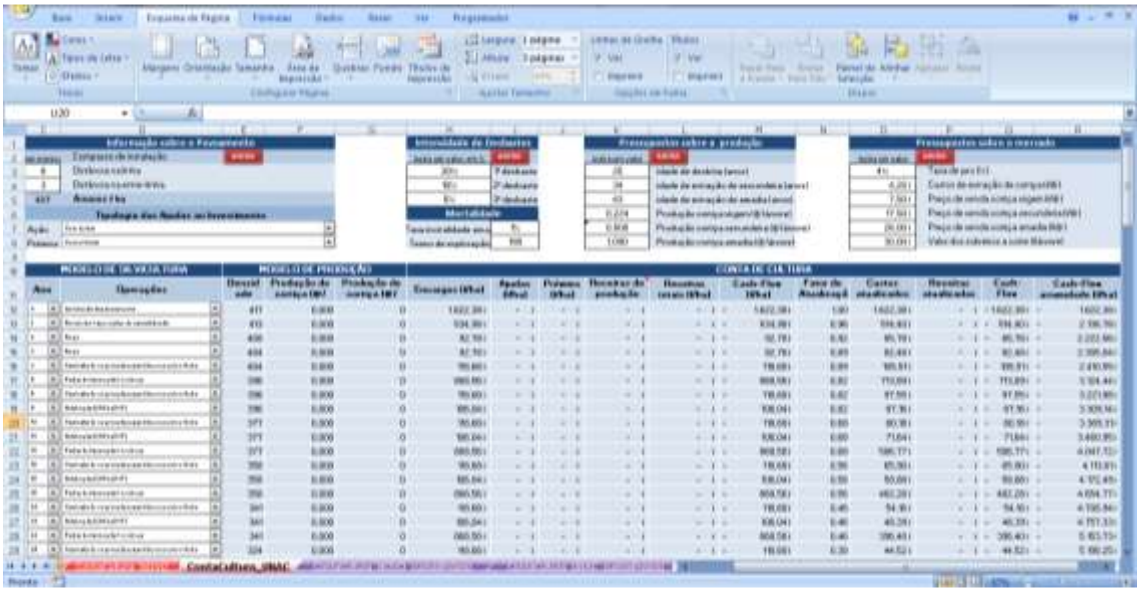


Figura 12. Separador com o Modelo de Silvicultura e Conta de Cultura definido pela UNAC.

As operações identificadas correspondem às ações definidas anteriormente na estrutura de custos selecionada (custos CAOF ou custos PRÓPRIOS).

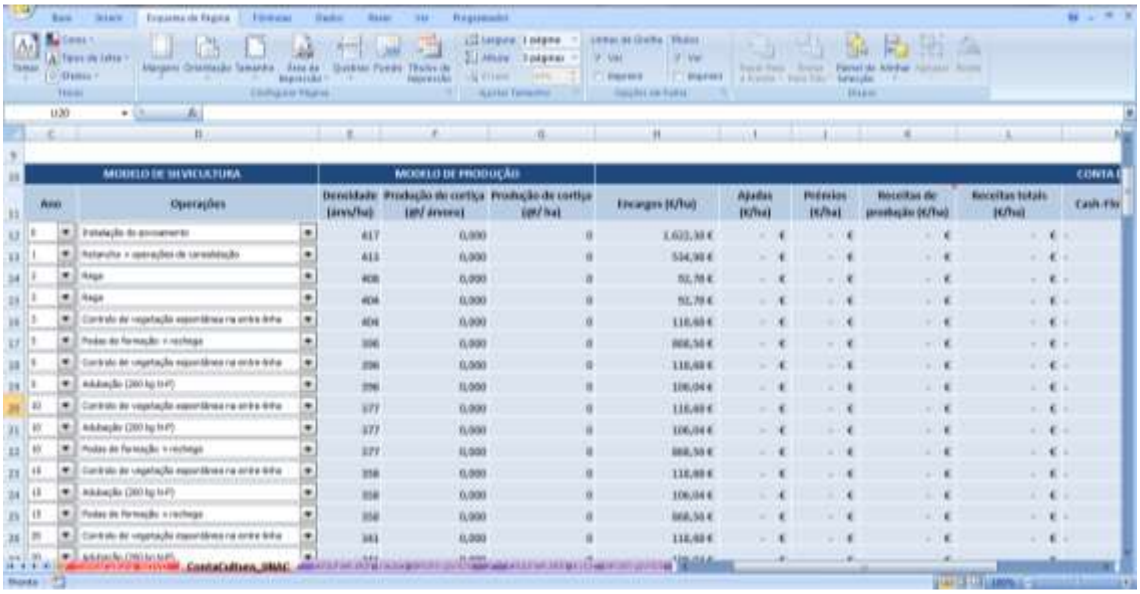


Figura 13. Modelo de Silvicultura UNAC.

As operações selecionadas, assim como os anos de intervenção, definidos pela UNAC, poderão ser, contudo, alterados pelo utilizador, podendo o modelo tipo servir como base à constituição de um modelo de silvicultura personalizado.

Uma vez que a folha de cálculo se encontra protegida para edição, não será possível eliminar linhas do modelo de silvicultura caso o utilizador não queira considerar uma das ações constantes do modelo tipo. Deste modo, se o utilizador não pretender executar uma determinada ação constante do modelo tipo, deverá selecionar um campo em branco na listagem de ações possíveis (Figura 14).

No exemplo seguinte mostra-se como deverá o utilizador proceder se não pretender realizar a operação de Adubação no ano 5 do modelo de silvicultura UNAC.

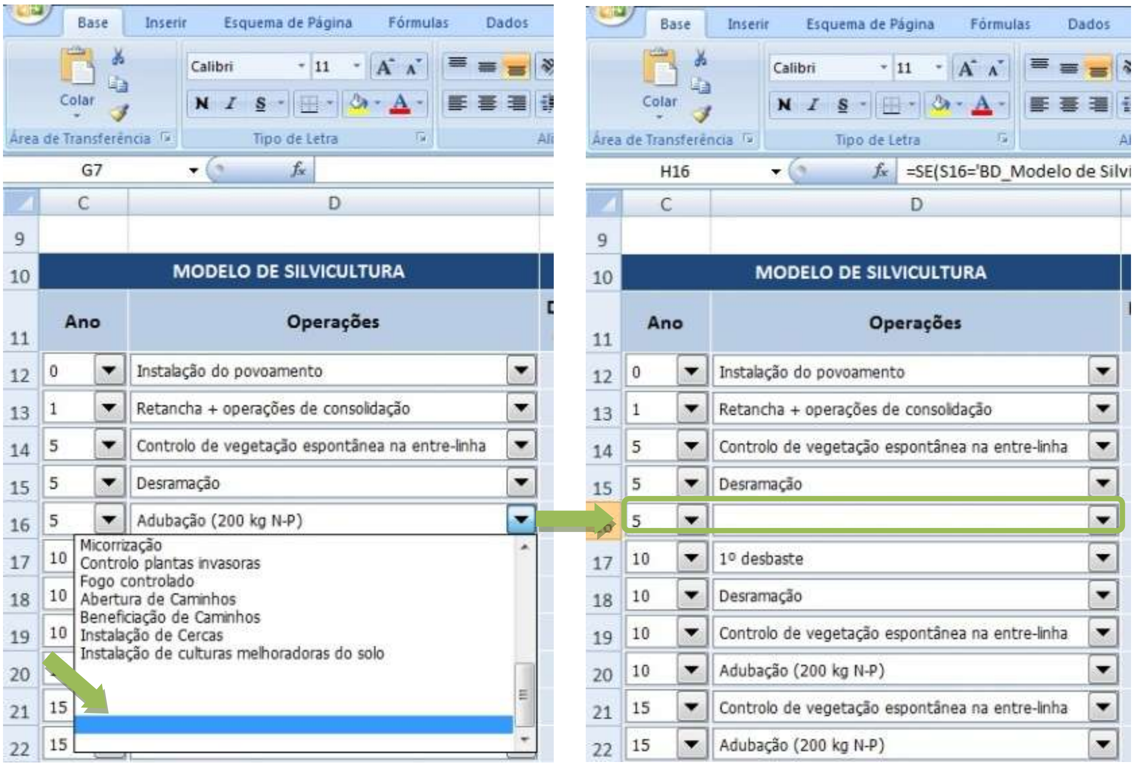


Figura 14. Exemplo para desconsiderar uma ação do modelo de silvicultura UNAC.

2.5 Conta de Cultura

Na sequência da definição do modelo de silvicultura, quer através do modelo em branco ou do modelo tipo UNAC, o utilizador deverá agora estabelecer alguns parâmetros necessários para a constituição da conta de cultura.

2.5.1 Parâmetros a Considerar

Os parâmetros considerados na Conta de Cultura do Sobreiro surgem na parte superior dos separadores com a designação "ContaCultura" (Figura 15).



Figura 15. Parâmetros a considerar na Conta de Cultura.

Os parâmetros considerados na elaboração da conta de cultura distinguem-se em 5 tipologias:

- Informação sobre o Povoamento
- Informação sobre a Intensidade de Desbastes
- Informação sobre a taxa de Mortalidade
- Pressupostos sobre a Produção
- Pressupostos sobre o Mercado

Em qualquer parâmetro considerado encontra-se associado um botão de 

. Ao clicar neste botão o operador será direcionado para uma página de Ajuda (Figura 16) onde se encontram vários tópicos de ajuda ao preenchimento dos campos necessários para a constituição da conta de cultura.

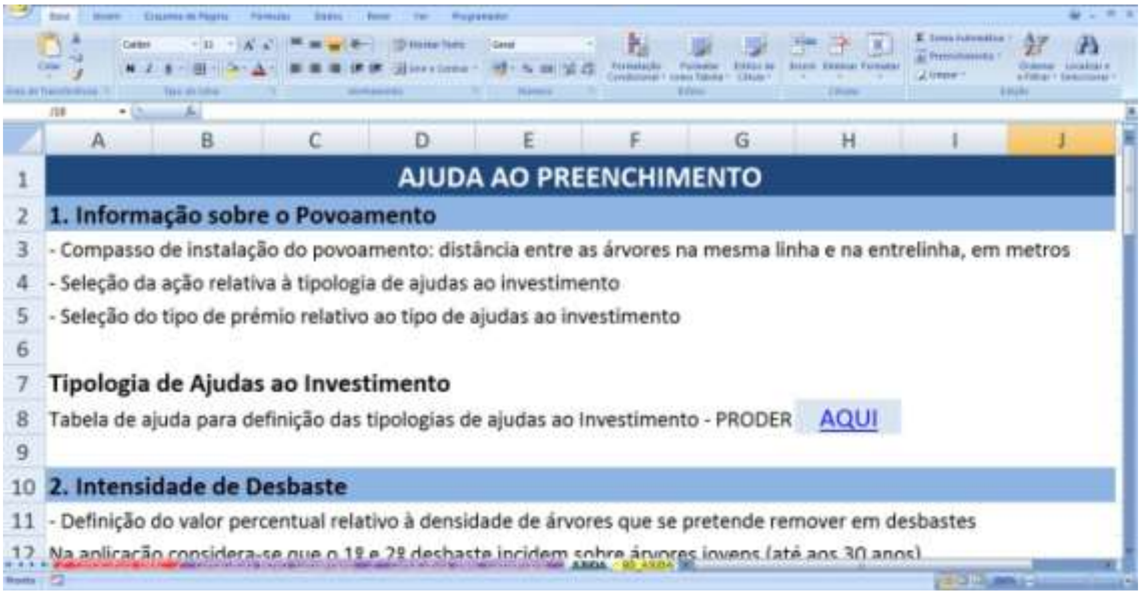


Figura 16. Folha de ajuda ao preenchimento dos campos necessários para a conta de cultura.

No fim da página de ajuda surgem vários botões de atalho para as outras páginas da folha Excel (Figura 17), nomeadamente, para a página de início, para as folhas com a conta de cultura baseada nos custos CAOF e para as folhas com a conta de cultura baseada na estrutura de Custos PRÓPRIOS.



Figura 17. Botões de atalho no final da folha de Ajuda.

2.5.1.1 Informação sobre o Povoamento

Os dados que o utilizador necessita de definir no campo "Informações sobre o Povoamento" são (Figura 18):

- Indicação do compasso de instalação do povoamento (distância entre as árvores na linha e na entrelinha de plantação, em metros);
- Seleção da ação relativa às ajudas ao investimento (caso o utilizador não pretenda considerar qualquer tipo de ajuda ao investimento deve selecionar a opção "Sem ajudas");
- Seleção do tipo de prémio relativo às ajudas ao investimento (caso o utilizador não pretenda considerar qualquer tipo de prémios ao investimento deve selecionar a opção "Sem prémios").



Figura 18. Parâmetros a introduzir - Informações sobre o Povoamento

2.5.1.2 Intensidade de Desbastes

No campo "Intensidade de Desbastes" o utilizador deverá definir o valor percentual relativo à densidade de árvores que pretender remover em desbastes (Figura 19).



Figura 19. Parâmetros a introduzir - Informações sobre Intensidade de Desbastes.

No âmbito desta versão da ferramenta apenas são considerados três intensidades de desbastes distintas.

2.5.1.3 Taxa de Mortalidade

No campo "Mortalidade" o utilizador deverá introduzir os parâmetros relacionados com a taxa de mortalidade anual do povoamento e o termo de exploração, a considerar no modelo de silvicultura (Figura 20Figura 19).

Mortalidade	
Taxa mortalidade anual	1%
Termo de exploração	180

Figura 20. Parâmetros a introduzir - Informações sobre a Operação de Enxertia.

Em qualquer situação, o operador deverá indicar sempre no campo "Termo de Exploração" a idade a partir da qual deixará de haver exploração (termo de revolução). Esta deverá coincidir com a idade limite do modelo de silvicultura.

2.5.1.4 Pressupostos sobre a Produção

Os Pressupostos sobre a produção que o utilizador deverá introduzir para a obtenção da conta de cultura são os constantes na Figura 21:

- Indicação da idade de desbóia ou extração de cortiça virgem (em anos);
- Indicação da idade de extração de cortiça secundeira (em anos);
- Indicação da idade de extração de cortiça amadia (em anos);
- Indicação da produção de cortiça virgem (@/árvore);
- Indicação da produção de cortiça secundeira (@/árvore);
- Indicação da produção de cortiça amadia (@/árvore);

Pressupostos sobre a produção	
insira um valor	AJUDA
25	idade de desbóia (anos)
34	idade de extração de secundeira (anos)
43	idade de extração de amadia (anos)
0,224	Produção cortiça virgem (@/árvore)
0,500	Produção cortiça secundeira (@/árvore)
1,090	Produção cortiça amadia (@/árvore)

Figura 21. - Parâmetros a introduzir – Pressupostos sobre a Produção.

No modelo de produção base pré-definido pela UNAC, a produção média por árvore (@/árvore) é de:

- 0,224 @/árvore de cortiça virgem (correspondendo a uma produção de 56@/ha, numa densidade média de 250 árvs/ha)
- 0,5 @/árvore de cortiça secundeira (correspondendo a uma produção de 75@/ha, numa densidade média de 150 árvs/ha)
- 1,09 @/árvore de cortiça amadia (correspondendo a uma produção de 109@/ha, numa densidade média de 100 árvs/ha)

Do mesmo modo, no modelo de produção base pré-definido pela UNAC considera-se que:

- o povoamento apresenta uma taxa de mortalidade anual equivalente a 1% da densidade;
- o termo de explorabilidade é aos 180 anos;

Os pressupostos sobre a produção que se encontram estabelecidos por defeito na conta de cultura (NOVO ou versão UNAC) foram assumidos pela UNAC como valores *standard* que podem ser utilizados pelo utilizador como referência, caso o mesmo desconheça os parâmetros imprescindíveis para a geração da conta de cultura.

2.5.1.5 Pressupostos sobre o Mercado

Os pressupostos sobre o Mercado, necessários para o desenvolvimento da conta de cultura são os que constam na Figura 22:

Pressupostos sobre o mercado	
insira um valor	AJUDA
4%	Taxa de juro (%)
4,20 €	Custos de extração de cortiça (€/@)
7,50 €	Preço de venda cortiça virgem (€/@)
17,50 €	Preço de venda cortiça secundeira (€/@)
26,00 €	Preço de venda cortiça amadia (€/@)
30,00 €	Valor dos sobreiros a corte (€/árvore)

Figura 22. Parâmetros a introduzir – Pressupostos sobre o Mercado.

No modelo de produção base pré-definido pela UNAC a madeira de árvores removidas em desbastes apresenta a seguinte valorização:

- 1º desbaste: 50% do valor de sobreiros a corte;
- 2º desbaste: 80% do valor dos sobreiros a corte;
- 3º desbaste: 100% do valor de sobreiros a corte.

Do mesmo modo, os pressupostos sobre o mercado que se encontram estabelecidos por defeito na conta de cultura (NOVO ou versão UNAC) foram assumidos pela UNAC como valores *standard* que podem ser utilizados pelo utilizador como referência, caso o mesmo desconheça os parâmetros imprescindíveis para a geração da conta de cultura.

2.6 RESULTADOS FINANCEIROS

Os resultados obtidos na conta de cultura surgem na parte final das folhas onde se encontra a Conta de Cultura, e correspondem à determinação dos seguintes parâmetros financeiros:

- **VAL** – Valor Atual Líquido - é o valor presente de um projeto, calculado a partir dos fluxos de caixa futuros. Trata-se, primeiramente, de uma avaliação de todos os cash-flows envolvidos no projeto, positivos e negativos. Ou seja, trata-se de estimar todos os encargos e benefícios obtidos com o projeto. O valor atual líquido é um critério financeiro destinado a avaliar investimentos através da comparação entre os cash-flows gerados por um projeto e o capital investido.
- **TIR** – Taxa Interna de Rentabilidade - A taxa interna de rendibilidade de um projeto de investimento é a taxa de atualização que anula o valor atual líquido. Pode dizer-se que

a TIR é a taxa mais elevada a que o investidor pode contrair um empréstimo para financiar um investimento, sem perder dinheiro.

- **Ratio B/C** - Rácio Benefício/ Custo - indicador que relaciona todos os benefícios de um projeto, expressos em termos monetários, e todos os seus custos, também expressos em termos monetários. É o valor obtido da divisão do total dos proveitos pelo total de custos e representa um rácio de relação para cada uma unidade monetária de custo, representando o equivalente proveito em unidades monetárias
- **Payback** (ou ponto de equilíbrio) - é o ponto que define o volume de negócios necessário para equilibrar os lucros. O payback determina o valor que a empresa tem de vender para não ter perdas e, no mínimo, cobrir todos os custos.

De modo a facilitar a análise do cash-flow da conta de cultura (os fluxos líquidos gerados pelo projeto que assumem a forma de numerário - fluxos de tesouraria), surge no final da página da conta de cultura um gráfico referente à evolução do cash-flow acumulado das operações ao longo do período de análise considerado na determinação da conta de cultura.